



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108193337 A

(43)申请公布日 2018.06.22

(21)申请号 201810188187.0

D03D 15/08(2006.01)

(22)申请日 2018.03.07

(71)申请人 如皋市丁堰纺织有限公司

地址 226500 江苏省南通市如皋市丁堰镇
丁新路206号

(72)发明人 陈坚 朱张林

(74)专利代理机构 北京一格知识产权代理事务
所(普通合伙) 11316

代理人 滑春生

(51) Int. Cl.

D02G 3/04(2006.01)

D02G 3/36(2006.01)

D04B 1/16(2006.01)

D04B 21/00(2006.01)

D03D 15/00(2006.01)

权利要求书1页 说明书5页

(54)发明名称

一种高仿真羊绒混纺包芯复合纱及其织物

(57)摘要

本发明公开了一种高仿真羊绒混纺包芯复合纱,通过在芯丝外包覆有高仿真羊绒混纺纱,高仿真羊绒混纺纱包覆在芯丝外表面,所述高仿真羊绒混纺纱由混纺纤维纺纱而成,所述混纺纤维以高仿真羊绒纤维为主体,向其中添加羊毛、腈纶、锦纶和涤纶;涤纶占混纺纤维总质量的35-55%,所述锦纶占混纺纤维总质量的15-20%,腈纶占混纺纤维总质量的4-15%,所述高仿真羊绒纤维占混纺纤维总质量的20-30%,所述羊毛占混纺纤维总质量的4-15%,所述高仿真羊绒混纺包芯复合纱号数为14.8tex-48tex。本发明通过采用兔毛、仿羊绒高收缩腈纶纤维和仿羊绒腈纶纤维混纺得到高仿真羊绒纤维,相较于传统的羊绒纤维,造价成本大大降低,有抗静电功能,并且保证了丰满的织物的外观,又保证了天然羊绒的手感。

1. 一种高仿真羊绒混纺包芯复合纱,其特征在於:通过在芯丝外包覆有高仿真羊绒混纺纱,所述高仿真羊绒混纺纱包覆在芯丝外表面,所述高仿真羊绒混纺纱由混纺纤维纺纱而成,所述混纺纤维以高仿真羊绒纤维为主体,向其中添加羊毛、腈纶、锦纶和涤纶;

所述涤纶占混纺纤维总质量的35-55%,所述锦纶占混纺纤维总质量的15-20%,腈纶占混纺纤维总质量的4-15%,所述高仿真羊绒纤维占混纺纤维总质量的20-30%,所述羊毛占混纺纤维总质量的4-15%,所述高仿真羊绒混纺包芯复合纱号数为14.8tex-48tex。

2. 根据权利要求1所述的一种高仿真羊绒混纺包芯复合纱,其特征在於:所述高仿真羊绒纤维由兔毛纤维、仿羊绒高收缩腈纶纤维和仿羊绒腈纶纤维组成,高仿真羊绒纤维由兔毛纤维、仿羊绒高收缩腈纶纤维和仿羊绒腈纶纤维组成,兔毛纤维占高仿真羊绒纤维总质量的10-40%,仿羊绒高收缩腈纶纤维占高仿真羊绒纤维总质量的25-40%,仿羊绒腈纶纤维占高仿真羊绒纤维总质量的25-60%。

3. 根据权利要求1所述的一种高仿真羊绒混纺包芯复合纱,其特征在於:所述芯丝选用氨纶与石墨烯复合的长丝,或锦纶长丝与石墨烯复合的长丝中一种或两种做芯丝形成单芯或双芯复合纱;同时,也可选用氨纶与石墨烯复合的长丝,或锦纶长丝与石墨烯复合的长丝中的一种与粘胶长丝或PTT长丝的共同形成双芯复合包芯纱。

4. 根据权利要求1所述的一种高仿真羊绒混纺包芯复合纱,其特征在於:所述仿羊绒高收缩腈纶纤维的细度为0.8-1.5旦尼尔,长度为38-40mm。

5. 一种如权利要求1所述的高仿真羊绒织物,其特征在於:由高仿真羊绒混纺包芯复合纱直接经过经纱与纬纱交织织造、染色和后整理步骤完成高仿真羊绒织物的生产。

6. 根据权利要求4所述的一种高仿真羊绒织物,其特征在於:由高仿真羊绒混纺包芯复合纱经过合股倍捻、染色、针织和后整理步骤完成高仿真羊绒织物的生产。

一种高仿真羊绒混纺包芯复合纱及其织物

技术领域

[0001] 本发明属于纺织生产加工技术领域,具体涉及一种高仿真羊绒混纺包芯复合纱及其织物。

背景技术

[0002] 羊绒是一根根细而弯曲的纤维,其中含有很多的空气,并形成空气层,可以防御外来冷空气的侵袭,保留体温不会减低。羊绒比羊毛细很多,外层鳞片也比羊毛细密、光滑,因此,重量轻、柔软、韧性好。特别适合制做内衣,贴身穿着时,轻、软、柔、滑,非常舒适,但是,羊绒制成的羊绒衫大多容易起毛起球,一旦出现起毛起球,就影响了羊绒衫的美观性;同时羊绒资源有限,羊绒制品非常昂贵。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于针对现有技术的不足,现提供一种弹性较大、有效降低织物成本,并且保证织物羊毛特性的高仿真羊绒混纺包芯复合纱及其织物。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明采用的技术方案为:一种高仿真羊绒混纺包芯复合纱,其创新点在于:通过在芯丝外包覆有高仿真羊绒混纺纱,所述高仿真羊绒混纺纱螺旋状缠绕包覆在芯丝外表面,所述高仿真羊绒混纺纱由混纺纤维纺纱而成,所述混纺纤维以高仿真羊绒纤维为主体,向其中添加羊毛、腈纶、锦纶和涤纶;

[0005] 所述涤纶占混纺纤维总质量的35-55%,所述锦纶占混纺纤维总质量的15-20%,腈纶占混纺纤维总质量的4-15%,所述高仿真羊绒纤维占混纺纤维总质量的20-30%,所述羊毛占混纺纤维总质量的4-15%,所述高仿真羊绒混纺包芯复合纱号数为14.8tex-48tex。

[0006] 进一步的,所述高仿真羊绒纤维由兔毛纤维、仿羊绒高收缩腈纶纤维和仿羊绒腈纶纤维组成,高仿真羊绒纤维由兔毛纤维、仿羊绒高收缩腈纶纤维和仿羊绒腈纶纤维组成,兔毛纤维占高仿真羊绒纤维总质量的10-40%,仿羊绒高收缩腈纶纤维占高仿真羊绒纤维总质量的25-40%,仿羊绒腈纶纤维占高仿真羊绒纤维总质量的25-60%。

[0007] 进一步的,所述芯丝选用氨纶与石墨烯复合的长丝,或锦纶长丝与石墨烯复合的长丝中一种或两种做芯丝形成单芯或双芯复合纱;同时,也可选用氨纶与石墨烯复合的长丝,或锦纶长丝与石墨烯复合的长丝中的一种与粘胶长丝或PTT长丝的共同形成双芯复合包芯纱。

[0008] 进一步的,所述仿羊绒高收缩腈纶纤维的细度为0.8-1.5旦尼尔,长度为38-40mm。

[0009] 本发明的另一个目的是公开一种高仿真羊绒织物,其创新点在于:由高仿真羊绒混纺包芯复合纱直接经过经纱与纬纱交织织造、染色和后整理步骤完成高仿真羊绒织物的生产。

[0010] 进一步的,由高仿真羊绒混纺包芯复合纱经过合股倍捻、染色、针织和后整理步骤完成高仿真羊绒织物的生产。

[0011] 本发明的有益效果如下:

[0012] (1) 本发明通过采用兔毛、仿羊绒高收缩腈纶纤维和仿羊绒腈纶纤维混纺得到高仿真羊绒纤维,相较于传统的羊绒纤维,造价成本大大降低,并且保证了丰满的织物外观,又保证了天然羊绒的手感。

[0013] (2) 本发明通过采用包芯的方式,将氨纶纤维作为芯丝,能够有效的增加织物的弹性,穿着舒适性更大,同时,在芯丝中添加了石墨烯复合的长丝,能够实现抗静电的功效。

具体实施方式

[0014] 以下由特定的具体实施例说明本发明的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本发明的其他优点及功效。

[0015] 一种高仿真羊绒混纺包芯复合纱,通过在芯丝外包覆有高仿真羊绒混纺纱,所述高仿真羊绒混纺纱包覆在芯丝外表面,所述高仿真羊绒混纺纱由混纺纤维纺纱而成,所述混纺纤维以高仿真羊绒纤维为主体,向其中添加羊毛、腈纶、锦纶和涤纶;

[0016] 所述涤纶占混纺纤维总质量的35-55%,所述锦纶占混纺纤维总质量的15-20%,腈纶占混纺纤维总质量的4-15%,所述高仿真羊绒纤维占混纺纤维总质量的20-30%,所述羊毛占混纺纤维总质量的4-15%,所述高仿真羊绒混纺包芯复合纱号数为14.8tex-48tex。

[0017] 高仿真羊绒纤维由兔毛纤维、仿羊绒高收缩腈纶纤维和仿羊绒腈纶纤维组成,兔毛纤维占高仿真羊绒纤维总质量的10-40%,仿羊绒高收缩腈纶纤维占高仿真羊绒纤维总质量的25-40%,仿羊绒腈纶纤维占高仿真羊绒纤维总质量的25-60%。

[0018] 所述芯丝选用氨纶与石墨烯复合的长丝,或锦纶长丝与石墨烯复合的长丝,同时,也可与粘胶长丝及PTT中的一种的共同形成双芯复合包芯纱,具有抗静电功能。

[0019] 仿羊绒高收缩腈纶纤维的细度为0.8-1.5旦尼尔,长度为

[0020] 38-40mm。

[0021] 一种高仿真羊绒织物,由高仿真羊绒混纺包芯复合纱直接经过经纱与纬纱交织织造、染色和后整理步骤完成高仿真羊绒织物的生产;也可以由高仿真羊绒混纺包芯复合纱经过合股倍捻、染色、针织和后整理步骤完成高仿真羊绒织物的生产。

[0022] 实施例1

[0023] (1) 纺纱

[0024] 高仿真羊绒混纺包芯复合纱以氨纶与石墨烯复合的长丝为芯丝,外包覆有高仿真羊绒混纺纱,高仿真羊绒混纺纱规格为26支纱,由15%羊毛、15%腈纶、15%锦纶、35%涤纶和20%高仿真羊绒纤维组成,高仿真羊绒纤维由10%兔毛纤维、30%仿羊绒高收缩腈纶纤维和60%仿羊绒腈纶纤维组成,仿羊绒高收缩腈纶纤维的细度为0.8旦尼尔,长度为38mm,包芯复合纱号数为14.8tex。

[0025] 本实施例所得的纱线的性能参数为:

[0026]

条干 CV	细节	粗节	棉节	抗静电电 压/V	断裂强度 cN/tex	强力 CV %	比电阻 / Ω m
9.7	1.7	8	14	1100	15.5	9.4	1.76×10^{-8}

[0027] (2) 织造

[0028] 一种高仿真羊绒织物,由高仿真羊绒混纺纱经过合股倍捻、染色、针织和后整理步骤完成高仿真羊绒织物的生产。

[0029] 本实施例所得的面料的性能参数为:

[0030]

抗起毛起球性	顶破强力/N	横密(线圈 /10cm)	纵密(线圈 /10cm)
四级	270	48	82

[0031] 由上述表格可知,本发明通过采用腈纶纤维来织造得到羊绒的效果,在经济效益大大降低的同时,抗起毛起球性、抗静电性都远远优于羊绒包芯纱和羊绒包芯织物。

[0032] 实施例2

[0033] 高仿真羊绒混纺包芯复合纱,氨纶与石墨烯复合的长丝和PTT长丝双芯作芯纱,外包装有高仿真羊绒混纺纱,高仿真羊绒混纺纱规格为28支纱,由11%羊毛、4%腈纶、20%锦纶、40%涤纶和25%高仿真羊绒纤维组成,高仿真羊绒纤维由20%兔毛纤维、25%仿羊绒高收缩腈纶纤维和55%仿羊绒腈纶纤维组成,仿羊绒高收缩腈纶纤维的细度为1.5旦尼尔,长度为40mm,包芯复合纱号数为48tex。

[0034] 本实施例所得的纱线的性能参数为:

[0035]

条干 CV	细节	粗节	棉节	抗静电电 压/V	断裂强度 cN/tex	强力 CV %	比电阻 / Ω m
10.3	1.8	7	12	1100	15.3	9.2	1.74×10^{-8}

[0036] (2) 织造

[0037] 一种高仿真羊绒织物,由高仿真羊绒混纺纱经过合股倍捻、染色、针织和后整理步骤完成高仿真羊绒织物的生产。

[0038] 本实施例所得的面料的性能参数为:

[0039]

抗起毛起球性	顶破强力/N	横密(线圈 /10cm)	纵密(线圈 /10cm)
四级	272	47	82

[0040] 由上述表格可知,本发明通过采用腈纶纤维来织造得到羊绒的效果,在经济效益大大降低的同时,抗起毛起球性、抗静电性都远远优于羊绒包芯纱和羊绒包芯织物。

[0041] 实施例3

[0042] (1) 纺纱

[0043] 高仿真羊绒混纺包芯复合纱,锦纶长丝与石墨烯复合的长丝为芯丝,外包装有高仿真羊绒混纺纱,高仿真羊绒混纺纱规格为32支纱,由5%羊毛、5%腈纶、16%锦纶、54%涤纶和20%高仿真羊绒纤维组成,高仿真羊绒纤维由40%兔毛纤维、28%仿羊绒高收缩腈纶纤维和32%仿羊绒腈纶纤维组成,仿羊绒高收缩腈纶纤维的细度为1.5旦尼尔,长度为38mm,包芯复合纱号数为32tex。

[0044] 本实施例所得的纱线的性能参数为:

[0045]

条干 CV	细节	粗节	棉节	抗静电电 压/V	断裂强度 cN/tex	强力 CV %	比电阻 / Ω m
10.8	1.6	8	15	1200	15.2	9.6	1.72×10^{-8}

[0046] (2) 织造

[0047] 一种高仿真羊绒织物,由高仿真羊绒混纺纱经过合股倍捻、染色、针织和后整理步骤完成高仿真羊绒织物的生产。

[0048] 本实施例所得的面料的性能参数为:

[0049]

抗起毛起球性	顶破强力/N	横密(线圈 /10cm)	纵密(线圈 /10cm)
四级	274	49	81

[0050] 由上述表格可知,本发明通过采用腈纶纤维来织造得到羊绒的效果,在经济效益大大降低的同时,抗起毛起球性、抗静电性都远远优于羊绒包芯纱和羊绒包芯织物。

[0051] 本发明通过采用兔毛、仿羊绒高收缩腈纶纤维和仿羊绒腈纶纤维混纺得到高仿真羊绒纤维,相较于传统的羊绒纤维,造价成本大大降低,并且保证了丰满的兔毛的外观,又保证了天然羊绒的手感。本发明通过采用包芯的方式,将氨纶纤维作为芯丝,能够有效的增加织物的弹性,穿着舒适性更大,同时,在芯丝中添加了石墨烯复合的长丝,能够实现抗静电的功效。

[0052] 上述实施例只是本发明的较佳实施例,并不是对本发明技术方案的限制,只要是不经过创造性劳动即可在上述实施例的基础上实现的技术方案,均应视为落入本发明专利的权利保护范围内。